HERMIONE ET L’ESPACE-TEMPS

Gérôme Taillandier

Hermione fait remarquer à Ron que l’on ne peut pas être en même temps dans deux endroits différents.

Mais elle se garde bien de lui faire remarquer que l’on peut être dans deux *temps identiques* différents au même endroit. C’est pourtant ce qui se passe chez Hagrid lorsque Hermione et Cadmos libèrent le griffon.

C’est aussi ce qui se passe dans l’expérience de Michelson-Morley lorsque les mêmes ondes interfèrent pour démontrer que la vitesse de la lumière est la même dans tout repère en mouvement inertiel. Cette expérience est la

première qui montre le soit-disant quantum entanglement.

Mais c'est aussi ce qui se passe dans l'expérience de Bohm-Aharonov, due au fait que l'espace-temps n'est pas simplement connexe. Cette non-simple connexité a comme conséquence le quantum entanglement et montre que l'on peut parfaitement être dans deux endroits à la fois, mais aussi en deux temps identiques différents au même endroit.

Il faut toutefois préciser que cela n'est vrai qu'à h/2 près, qui constitue la longueur d'un jet de pierre dans le jardin de Hagrid et au LHC.

23 4 2025